

# INFLUENCIA DE LA DIVERSIFICACIÓN SOBRE LOS INDICADORES DE BIODIVERSIDAD, LA CAPTURA DE CARBONO, LA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN TRES FINCAS EN CONVERSIÓN HACIA LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA.

**MSc. Víctor Manuel Hernández Bentancourt<sup>1</sup>, Dr.C. Leónides Castellanos González<sup>2</sup>, Lic. Osdelvis Fernández Hernández<sup>1</sup>**

- 1. IPAM: Enrique Villegas Martínez. Sancti Spíritus. Cuba**
- 2. Centro para la Transformación Agraria Sostenible. Cienfuegos. Cuba**

La investigación se desarrolló en tres fincas del consejo popular Algarrobo, municipio Trinidad, provincia Sancti Spíritus, con el objetivo de determinar la influencia de la diversificación sobre los indicadores de biodiversidad, la captura de carbono, la emisión de gases de efecto invernadero, y la eficiencia energética y económica en tres fincas en conversión hacia la producción agroecológica. Resultando la finca de Alberto Fonseca la de mayor riqueza específica con 118 especies vegetales y mayor diversidad, seguida por la de Genovevo Hernández, que mostró además, mayor uniformidad entre las especies presentes. Los valores totales de carbono retenido difieren entre las fincas en estudio siendo muy superiores en la finca Valdivia (1124.2) con mayor área forestal; Sin embargo, el carbono retenido en toneladas por hectárea, no evidencia grandes diferencias entre las fincas, reflejándose en G. Hernández (199.3), A. Fonseca (187.3), y la Valdivia (139.1). Las emisiones de gases con efecto invernadero (G.E.I.) obtuvieron valores entre 0,14 y 2,45 ton e/ha/año de CH<sub>4</sub>; entre 0,001 y 0,004 ton e/ha/año de N<sub>2</sub>O y entre 0,03 y 0,1 ton e/ha/año de CO<sub>2</sub> en todas las fincas. La eficiencia energética, destaca la Valdivia con 12.61 cal. Prod. /cal. Inv., la de A. Fonseca con 10.32 y por último la de G. Hernández con 4.97. De manera general se aprecia que las fincas de montaña, son eficientes energéticamente, capturan y retiene gran cantidad de CO<sub>2</sub> y emiten menor cantidad de G.E.I. siendo capaces, además de mitigar el efecto invernadero producido por otras fuentes contaminantes.

**Palabras claves: gases, biodiversidad, agroecológica**